FB - FBP



Rotoempacadoras de cámara fija
Series 2135 y BalePack

¡LA TECNOLOGÍA DE PACAS REDONDAS EN SU MÁXIMA EXPRESIÓN!

FB / FBP



ROTOEMPACADORAS DE KUHN

La capacidad de producir pacas de alta calidad en todo tipo de cultivos diferencia a las rotoempacadoras de KUHN de todas las demás.

Cada paso del proceso de empacado tiene que estar coordinado y optimizado teniendo en cuenta tanto las condiciones del cultivo, las condiciones del campo y la meteorología, como la manipulación y el almacenamiento del cultivo.

Pacas con formas perfectas, combinadas con un alto rendimiento y una excelente durabilidad, confirman a las empacadoras KUHN como una inversión rentable.

El rendimiento de trabajo, la calidad de la paca y la densidad de la misma son factores fundamentales para asegurar la rentabilidad en todas las labores de empacado. Cuando las condiciones meteorológicas son inciertas, cada minuto cuenta. Las innovaciones exclusivas que incorporan las empacadoras KUHN marcan una verdadera diferencia en rendimiento del trabajo.

KUHN ofrece la gama de empacadoras más eficiente y versátil del mercado. Las empacadoras KUHN no sólo están diseñadas para producir pacas de gran calidad, sino que se han construido para asegurar una fiabilidad inigualable.

KUHN ofrece soluciones de rotoempacadoras de cámara fija al tiempo que se ajusta a sus exigencias en términos de:

Reducción de costes

Prácticas correctas

www.kuhn.com



Confort - Calidad de vida

Proximidad - Asesoramiento

Tranquilidad - Servicios

Tecnologías de empacado esenciales



- El rotor integral forzado de gran potencia ofrece un movimiento amplio y de alto rendimiento y se fabrica con o sin dispositivo picador. Este sistema de rotor integral confiere a la empacadora una alimentación uniforme independientemente de las condiciones del cultivo.
- Gracias a la forma exclusiva de los rodillos, la rotación y la compresión de las pacas comienza en una etapa inicial de la formación de las pacas.
- Pacas perfectamente formadas que se mantienen compactas por medio de cuerda y/o malla. El sofisticado sistema atador de malla está situado en la parte frontal de la empacadora para facilitar el control del proceso de atado.
- El diseño sencillo y duradero de las empacadoras KUHN FB/FBP incorpora menos piezas móviles, un flujo de producto inigualable y un rendimiento y fiabilidad excelentes.



Características principales

Tecnología sencilla que produce pacas con una forma perfecta!

- **Rotor integral** - Su diseño agresivo proporciona la máxima eficiencia, con una elevada productividad en todo tipo de cultivos.
- **OptiCut** - El rotor integral se puede combinar con un sistema de cuchillas montadas para lograr la máxima eficiencia en el corte.
- **PowerTrack** - Rotación de las pacas garantizada y asegurada con una compresión óptima.
- **Transmisión** - Una transmisión sencilla y resistente, con cadenas de 1¼", ofrece bajo mantenimiento, fiabilidad y gran durabilidad.
- **Atado** - Tanto con la opción malla como la de cuerda, KUHN asegura que la paca se mantendrá compacta hasta que la necesite.
- **AutoPlus** - Control total del trabajo mediante una práctica unidad instalada en la cabina (sólo en el modelo FB).
- **BalePack** - La combinación de dos operaciones en una máquina proporciona un sistema de empacado y encintado eficiente y del que se puede encargar una sola persona.
- **IntelliWrap™** - Esta tecnología de encintado inteligente ofrece un funcionamiento sencillo, con resultados eficientes, uniformes y de alta calidad. (Sólo en el modelo FBP).
- **ISOBUS** - Función de serie en las empacadoras FBP 2135. Si está disponible, se puede utilizar el monitor ISOBUS del tractor.









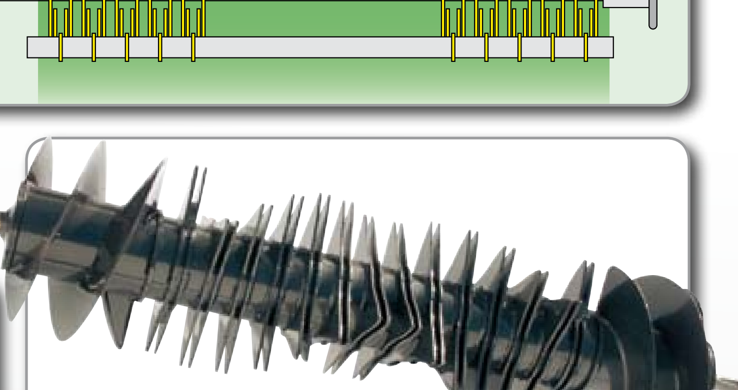
Cuatro sistemas alimentadores diferentes

Tecnología de rotor integral
El sinfín de gran diámetro y alto rendimiento está integrado directamente en las secciones exteriores del rotor; esta configuración recibe el nombre de "tecnología de rotor integral". Este sistema de alimentación sencillo, sin mantenimiento y de corta distancia asegura una alimentación uniforme con independencia de las variaciones del cultivo. Con este sistema, incluso los cultivos más resistentes se introducen el sistema de alimentación de la máquina, dando como resultado velocidades de avance más elevadas para conseguir una excelente productividad y un menor deterioro del cultivo.

Rotor-OptiFeed* (1)
Cuando no es necesario cortar el cultivo, el sistema de admisión OptiFeed utiliza la tecnología de rotor integral de KUHN en la FB 2135.



OptiCut 14 (2)
Este rotor integral incorpora un sistema OptiCut de 14 cuchillas diseñado para igualar la hilera e introducir el producto en la empacadora para conseguir la máxima productividad. El sistema de corte OptiCut de 14 cuchillas ofrece una longitud de corte teórica de 70 mm. Todas y cada una de las cuchillas disponen de un sistema de protección por muelles frente a objetos extraños. Las cuchillas (en gris) y los rascadores (en azul oscuro) se solapan en el área de admisión para asegurar la máxima eficiencia.





SuperSilage 23 (3)
KUHN combina las ventajas del corte intensivo con la sencillez de la protección mecánica en el rotor integral SuperSilage 23. El sistema SuperSilage de 23 cuchillas ofrece una longitud de corte teórica de 45 mm. Cada par de cuchillas dispone de un sistema de protección por muelle frente a objetos extraños. El rotor en forma de V está diseñado para trabajar con hileras dispuestas irregularmente e iguala las diferencias para conseguir siempre unas pacas perfectas.



OptiCut 23 HydroProtect (4)
¡OptiCut 23 con HydroProtect ofrece una flexibilidad inigualable! Cada una de las cuchillas dispone de un sistema de protección hidráulica frente a objetos extraños. Cualquier obstáculo hace que la cuchilla se retraiga, y el acumulador la devuelve a su posición de trabajo una vez librado el obstáculo. Cuando es necesario cortar el producto, se pueden accionar diferentes juegos de cuchillas por medio de una sencilla válvula hidráulica. Situándose junto a la empacadora, el operador puede seleccionar la utilización de 0, 11, 12 ó 23 cuchillas





** Sólo disponible en FB 2135*



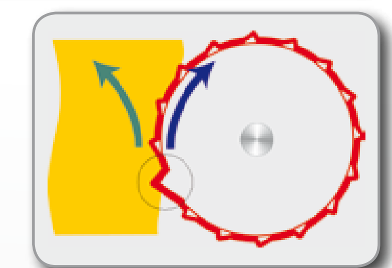
Cámara de empacado

Cuando se producen muchas pacas de silo, heno y paja cada temporada, se requiere un diseño extremadamente resistente y elaborado. Además de comprimir el producto en pacas densas de un tamaño uniforme, el proceso de empacado tiene que ser lo más eficaz posible, a la vez que se trata el cultivo con cuidado. Sus 14 rodillos PowerTrack, provistos de un perfil estriado exclusivo, mejoran la tracción y la compresión. Junto con el PowerLock, las empacadoras KUHN FB/FBP sobrepasan esta exigencia en todos los aspectos



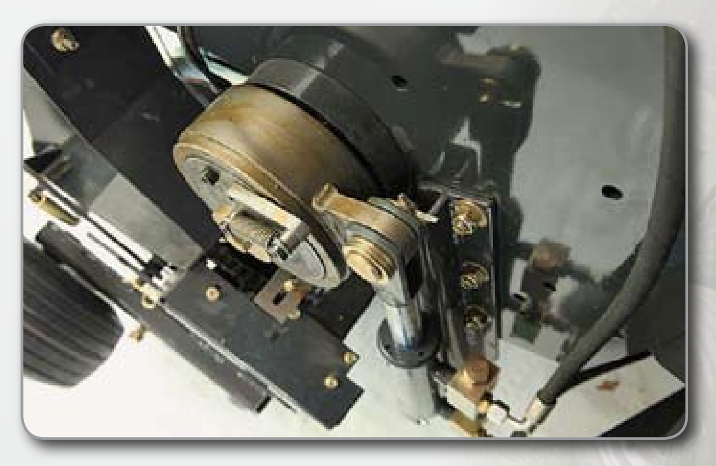
PowerTrack

Los 14 rodillos de acero con perfil asimétrico aseguran una rotación fiable de las pacas sin interrupciones. Los rodillos están fabricados con acero fino, con dos secciones prensadas y superpuestas que sueldan de forma totalmente estanca para conseguir la máxima rigidez. Los anillos de sujeción radiales situados dentro de cada rodillo* refuerzan la estructura, mientras que la placa del extremo y los ejes de rodillo están forjados en una sola pieza.



PowerPush

PowerPush es sinónimo de desbloqueo rápido y sencillo.
Si la empacadora se bloquease, la FB/FBP 2135 dispone de un sistema de desacoplamiento del rotor que permite que la cámara de pacas gire independiente del cargador y del rotor. Después de descargar la paca, el rotor se puede volver a acoplar, permitiendo aplicar toda la potencia a la admisión en caso de despejarse el bloqueo. En el extraño supuesto de que esto no fuera suficiente, el PowerPush opcional permite eliminar el bloqueo con ayuda de un sistema hidráulico. Si hay un cuerpo extraño presente, el PowerPush también puede invertir el rotor y expulsarlo.





** El número de anillos de sujeción radiales depende de la ubicación del rodillo.*

Alto rendimiento y escaso mantenimiento







Transmisión
Cada uno de los 14 rodillos se sustenta sobre cojinetes de máxima resistencia montados en soportes de forja y firmemente atornillados a la parte exterior de la cámara de empacado. Los cojinetes de los rodillos se pueden lubricar desde cuatro puntos de engrase centralizados de fácil acceso. Cada rodillo se puede desmontar si es necesario para su mantenimiento, sin necesidad de retirar otros componentes importantes. La transmisión dividida hacia la cámara de empacado y hacia el alimentador proporciona una transmisión uniforme de potencia y par elevados. La potencia se transmite por medio de cadenas de transmisión de máxima resistencia con un paso de 1¼" en combinación con piñones de gran diámetro a fin de minimizar el desgaste. Las cadenas están permanentemente lubricadas con aceite.

PowerLock
Los potentes cilindros hidráulicos de la compuerta trasera funcionan en combinación con una válvula de cierre hidráulica para producir pacas con la máxima densidad. El acumulador nivela las cargas máximas en la compuerta trasera. Para los usuarios que necesiten densidades de paca diferentes, la presión se puede ajustar manualmente a un máximo de 170 bar.

Control con confort




AutoPlus ofrece activación del sistema de corte.


AutoPlus ofrece activación del pick up.


AutoPlus ofrece selección de malla o cuerda.


AutoPlus ofrece un contador de pacas diario y total.

Autoplus

Este controlador montado en la cabina proporciona información fácil de interpretar sobre el proceso de empacado y encintado. Permite escoger el atado con red o con cordel, seleccionar el número de envolturas y activar el sistema de corte, el pick up o el contador de pacas. Todas las funciones se pueden preajustar con facilidad y supervisarse por medio del controlador. El controlador puede pasar del modo manual al automático y viceversa con sólo pulsar un botón. Por medio de un imán y un gancho integrados, el controlador AutoPlus se instala en la cabina con rapidez y sin necesidad de herramientas.
El controlador AutoPlus no es compatible con ISOBUS

Resultados óptimos en el atado



Atado sin dificultades

El atado es fundamental durante el empacado. Menos tiempo de atado significa mayor productividad. Para optimizar este proceso, se pueden realizar ajustes por medio del controlador AutoPlus. Es posible preajustar el número de vueltas. En las empacadoras KUHN FB y FBP, el atado se realiza en la parte frontal de la máquina, lo que ofrece una vista perfecta del proceso desde el asiento del tractor.

El rollo de malla se puede cambiar fácilmente mientras el usuario se encuentra de pie junto a la máquina. No es necesario extender la malla, puesto que esta operación se realiza automáticamente, en cuestión de segundos, al iniciarse un nuevo ciclo de atado.

El ciclo de atado con cuerda se supervisa por medio del controlador AutoPlus, y también es posible visualizar perfectamente el proceso desde el asiento del tractor. Gracias a su utilización con cuerda doble, el tiempo del ciclo de procesamiento se reduce al mínimo.

El ciclo de atado con cuerda comienza en el centro de la paca y las cuerdas se van solapando. A continuación, las dos cuerdas se desplazan a los bordes de la paca. Lentamente, las cuerdas se desplazan de nuevo hacia el centro de la paca. Las cuerdas se entrecruzan en la fase final de unión para que se queden fijas, sin cabos sueltos.

Para los usuarios que empacan con productos, situaciones y exigencias diferentes, las empacadoras KUHN FB y FBP pueden equiparse con un sistema combinado de cuerda y malla. Es posible cambiar fácilmente entre la unión con malla y cuerda gracias al controlador mientras permanece sentado en el asiento del tractor.





Con su diseño avanzado, el sistema de atado con malla extiende la malla totalmente hasta los bordes de la paca. De esta forma, la paca queda completamente recubierta y protegida hasta que se necesite. Además, la forma de la paca se preserva, encintada o sin encintar, aun después de un periodo de tiempo prolongado.

FBP EMPACADO Y ENCINTADO

Tarea para una sola persona

Dos tecnologías de KUHN se combinan en una única máquina, la FBP BalePack. Esta combinación de empacadora y encintadora comienza con una empacadora con cámara fija FB 2135 estándar con rotor integral OptiCut y un innovador sistema de encintado. Esta máquina específica es fácil de usar y capaz de trabajar incluso en las pendientes más pronunciadas y en todo tipo de condiciones de cultivo.

La transferencia rápida y fiable de pacas, combinada con una unidad de encintado de alta velocidad, con satélites dobles equipada de serie con IntelliWrap™, confieren a la empacadora KUHN FBP BalePack la capacidad de generar una productividad de hasta 55 pacas por hora.



ISOBUS

Todas las empacadoras KUHN FBP son compatibles con ISOBUS. Por tanto, los tractores compatibles con ISOBUS no requieren un controlador independiente para la empacadora. De forma alternativa, se puede utilizar el monitor Focus o Tellus con aquellos tractores incompatibles con ISOBUS. A los parámetros del operador, como el atado con malla o cuerda y el número de capas de plástico, se accede a través del monitor. También se ofrecen advertencias para el operador, como el corte de plástico, así como información para el operador, incluida la transferencia y el número de pacas.

KUHN ofrece dos monitores con la FBP BalePack. El monitor Tellus compatible con ISOBUS cuenta con una amplia pantalla en color que ofrece una excelente claridad. Los ajustes se pueden realizar con toda facilidad gracias a un teclado grande e intuitivo. El monitor Tellus también se puede usar con otras muchas máquinas compatibles con ISOBUS. El monitor Focus ofrece un control total sobre una pantalla ancha, clara y monocroma. Gracias a sus amplios botones, permite realizar los ajustes con facilidad desde el confort de la cabina del tractor. El monitor Focus proporciona toda la información necesaria para el funcionamiento de la empacadora, así como advertencias en caso de producirse errores.



Transferencia de pacas

Las horquillas de carga dobles favorecen una transferencia rápida y fiable de las pacas
Para minimizar el tiempo de inactividad y potenciar la producción, se necesita una transferencia rápida de las pacas. KUHN entiende que no todas las pacas se producen en las condiciones de trabajo ideales y la FBP BalePack ha sido diseñada para asegurar una transferencia rápida de las pacas, incluso al trabajar en pendientes pronunciadas.

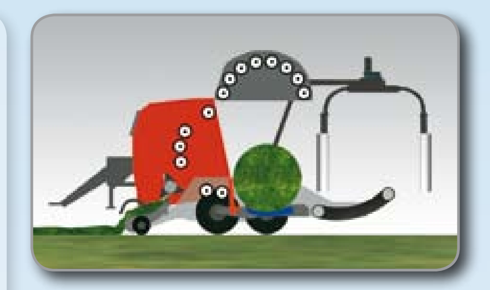
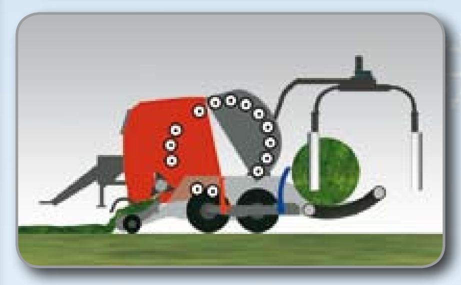
La primera horquilla de carga (en rojo) recoge la paca cuando ésta sale de la cámara. La mesa de encintado se inclina hacia delante, lista para recibir la paca.
Ventaja: No hay posibilidad de que la paca ruede fuera de la mesa de encintado al circular en pendientes pronunciadas.

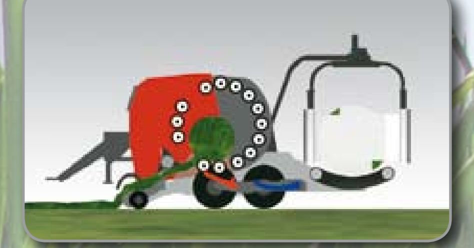
La segunda horquilla de carga (en azul) transfiere la paca a la mesa de encintado. La compuerta trasera se cierra automáticamente, mientras la segunda horquilla de carga permanece en posición elevada.
Ventaja: De esta forma, se ahorra tiempo y se evita cualquier probabilidad de que la paca ruede hacia la compuerta trasera en una pendiente.

La mesa de encintado recupera su posición horizontal y la segunda horquilla de carga baja. La paca se asienta en la parte baja de la mesa, sujeta por cuatro correas anchas y cuatro rodillos guía laterales.
Ventaja: Independientemente de la forma de la paca, la mesa ofrece una sujeción óptima y favorece un encintado perfecto.

El sistema de encintado IntelliWrap™ con pre-tensores montados próximos, envuelve rápidamente la paca, tanto en modo convencional como 3D (opcional).
Ventaja: Los pre-tensores montados en posición vertical aseguran que no haya hierba insertada entre las capas de plástico durante el encintado para conseguir un sellado eficaz entre las capas de película, lo que favorece la máxima calidad posible del ensilado.

La mesa baja permite descargar suavemente la paca encintada sobre la marcha, ya sea de forma automática o manual, en cualquier momento durante la formación de la siguiente paca.
Ventaja: Al trabajar en terrenos en pendiente, la paca encintada puede descargarse mientras se coloca la malla en la paca siguiente, para así ahorrar tiempo y aumentar el potencial de producción.



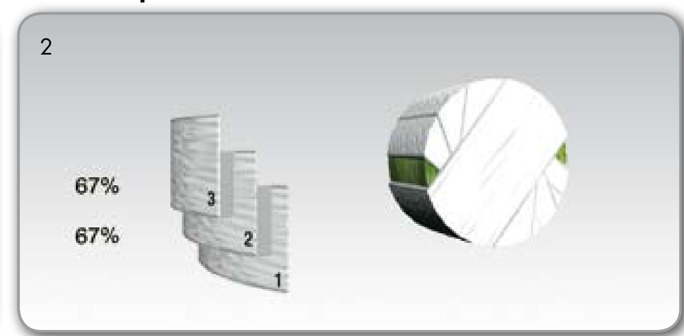


IntelliWrapTM, la tecnología de encintado inteligente

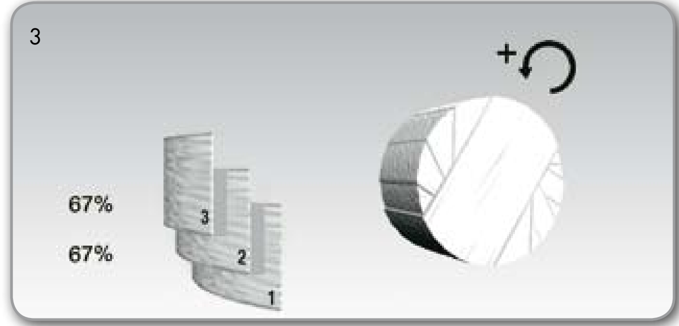
La fábrica de sistemas de empacado de KUHN ha sido pionera en la tecnología de encintado y empacado, abriendo camino durante más de 25 años con productos innovadores como los equipos de encintado de pacas, los sistemas combinados de empacado y encintado y los sistemas de encintado 3D. El resultado más reciente de esta visión continuada es una nueva y revolucionaria técnica de encintado denominada IntelliWrapTM.



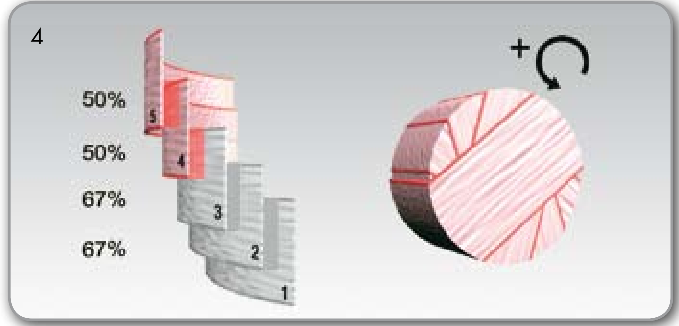
Selección de 5 capas de plástico



La paca se recubre con 3 capas y un solapamiento del 67%



Aumento de la velocidad de rotación de la paca



Las dos últimas capas presentan un solapamiento del 50%

IntelliWrapTM es una forma exclusiva, inteligente y sofisticada de envolver pacas.

Una de las características principales del sistema IntelliWrapTM es que el usuario puede preseleccionar el número de capas de plástico sin realizar cálculo alguno, y éstas se aplicarán sin dificultad. Sólo tiene que seleccionar 4,5,6,7,8 o más capas y confirmar. Es así de fácil. Por ejemplo, cuando se preseleccionan 5 capas o más, se aplica un mínimo de 5 capas a cada parte de la paca.



Los cortadores de plástico de "tijera" aseguran un corte limpio y uniforme

Otra característica de IntelliWrapTM es el encintado 3D. El encintado 3D es una forma inteligente e innovadora de aplicar el plástico extendido a las pacas redondas. Un factor fundamental para el proceso de encintado 3D es su capacidad de distribuir la cantidad total de plástico de manera más uniforme y eficiente en toda la superficie de la paca. Al encintar primero la superficie cilíndrica de la paca, se expulsa más aire y se preserva su forma, incluso después de un periodo de almacenamiento prolongado





Con los pre-tensores en su posición horizontal, solamente gira la paca en la mesa de encintado. Después de cerrar la superficie cilíndrica de la paca, los pre-tensores regresan a su posición vertical para aplicar las capas restantes y cerrar la paca.



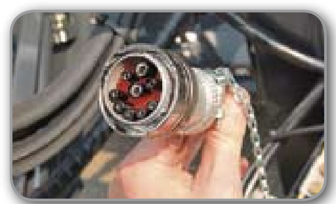
Características y opciones



IntelliWrap™ es una forma exclusiva, inteligente y sofisticada de encintar pacas*



El atado con malla y/o cuerda proporciona flexibilidad.



ISOBUS ofrece un control óptimo con total confort.*



Las compuertas laterales de apertura amplia ofrecen un acceso excelente.



El expulsor de pacas opcional aumenta la capacidad total.**



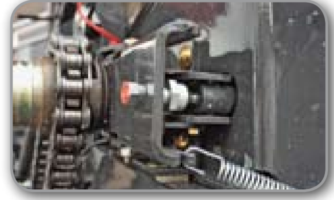
La tecnología de rotor integral asegura una alimentación forzada y regular.



Un rodillo para la chapa retenedora de forraje corto opcional ofrece un flujo de cultivo más regular



Una barra de tiro reversible proporciona un acoplamiento superior o inferior sencillo y flexible.



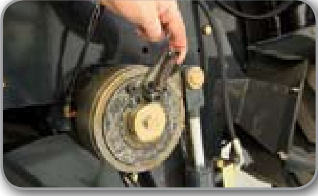
El embrague del rotor hidráulico estándar se puede manejar desde la cabina del tractor.



La sencilla transmisión, con cadenas de máxima capacidad de 1¼", está diseñada para recibir un mantenimiento mínimo en las condiciones más difíciles.



Un sistema estándar de lubricación automática de cadenas permite ajustar de forma individual la cantidad de aceite en cada cadena.



El sistema PowerPush opcional es sinónimo de desbloqueo rápido y sencillo. También en forma inversa.

*Sólo disponible en FBP BalePack

** No disponible en FBP BalePack

ESPECIFICACIONES	FB 2135 OptiFeed	FB/FBP 2135 OptiCut 14		FB/FBP 2135 SuperSilage		FB/FBP 2135 HydroProtect 23	
Dimensiones							
Longitud (m)	4,60 / 6,44						
Anchura total (m) (16.0/70-20)	2,54 / 2,80						
Anchura total (m) (400/60-22.5)	2,70 / 2,99						
Anchura total (m) (500/45-22.5)	2,70 / 2,99						
Anchura total (m) (600/40-22.5)	2,95 / -						
Altura total (m)	2,45 / 2,73						
Peso total (kg)	2995	3075 / 5300		3200 / 5400		3295 / 5400	
Pick up							
Anchura del pick up (cm)	210	210		230		230	
Número de filas de dientes	4	4		5		5	
Chapa retenedora de forraje corto	■	■		■		■	
Ruedas del pick up	■	■		■		■	
Ruedas pivotantes	❍	❍		❍		❍	
Rodillo para chapa retenedora	❍	❍		❍		❍	
Rotor							
Rotor integral	■	■		■		■	
Protección de las cuchillas	-	Muelle por cuchilla		Muelle por par de cuchillas		Hidráulico por cuchilla	
Grupos de cuchillas	-	-		-		0-11-12-23	
Desacoplamiento del rotor	■	■		■		■	
PowerPush	❍	❍		❍		❍	
Cámara de empacado							
Nº de rodillos	14	14		14		14	
Diámetro (m)	1,25	1,25		1,25		1,25	
Anchura (m)	1,22	1,22		1,22		1,22	
PowerLock	■	■		■		■	
Transmisión							
Cadenas de transmisión con un paso de 1¼"	■	■		■		■	
Eje de TDF con ángulo ancho	■	■		■		■	
Protección mediante embrague con levas	■	■		■		■	
Funcionamiento							
Unidad de control FB 2135 AutoPlus	AutoPlus						
Terminal de control FBP 2135 Focus/Tellus	Focus / Tellus						
Atador							
Atador de malla	■	■	-	■	-	■	-
Atador de cuerda	❍	❍	■	❍	■	❍	■
Malla y cuerda	❍	❍	❍	❍	❍	❍	❍
Unidad de encintado FBP 2135							
Sistema de encintado 3D	-	❍		❍		❍	
Sensor de rotura de film	-	■		■		■	
Ruedas							
16.0/70-20 AW	■	■	-	■	-	■	-
400/60-22.5 AW	❍	❍	■	❍	■	❍	■
500/45-22.5 AW	❍	❍	❍	❍	❍	❍	❍
600/40-22.5 AS	❍	❍	-	❍	-	❍	-

■ = equipo de serie ❍ = equipo opcional - = no disponible

En los países de la Unión Europea, nuestros materiales están conformes con la Directiva Europea "Máquinas"; en los demás países están conformes con las prescripciones de seguridad en vigor en los mismos. En nuestros folletos, para ilustrar mejor los detalles, puede que se hayan desmontado algunos dispositivos de protección. Fuera de estos casos particulares, deben estar obligatoriamente en su sitio siempre, conforme a las prescripciones del manual de instrucciones. "Nos reservamos el derecho a modificar sin previo aviso nuestros modelos, sus equipamientos y sus accesorios". Las máquinas y equipamientos de este folleto pueden estar amparadas por al menos una patente y/o modelo registrado (s). Marca (s) registrada (s).

CONCESIONARIO:

KUHN IBÉRICA S.A.
Carretera A-131, KM 100
22005 HUESCA
Tel. 97 423 44 40 – Fax 97 423 44 39
www.kuhn.es



KUHN - GELDROP B.V. - The Netherlands
www.kuhn.com

To protect the environment, this leaflet is printed on chlorine-free paper. / Printed the Netherlands - ZPAF21ES A 11-09 - Copyright KUHN 2009